PUBBLICAZIONE MENSILE FEBBRAIO 1951 - NUMERO 2

PUBBLICAZIONE MENSILE FEBBRAIO 1951 - NUMERO 2

R. C. A.
Sede Centrale in Ravenna
Via Cavour, 34

SOMMARIO

Direttore responsabile:
Dr. FILIPPO COSTA, i 1 AHR
Comitato di redazione:
i 1 CW - i 1 AOP - i 1 MAX
i 1 TY - i 1 CHA - i 1 FLZ
i 1 KJO - i 1 KJZ.

I singoli autori sono responsabili dei loro articoli.

Tipografia Randi - Via Baracca, 18 - Lugo

80 w. input su 40 e 20 m.:

Un semplice due stadi con 6 L 6

di i 1 AHR

Questo Tx è costituito da una 6L6 in E.C.O. seguita da un push-pull di 6L6 in classe C, di rendimento lusinghiero e di basso costo.

Il circuito E.C.O. è ormai troppo noto, perchè necessiti di descrizione; ci limiteremo dunque ora ad alcune note essenziali per la realizzazione dello stadio finale.

a) accoppiamento

L'accoppiamento fra pilota e finale è stato realizzato a doppio link con linea a bassa impedenza. E' anche possibile accoppiare capacitivamente, ma si è usato il suddetto sistema per varie vantaggiose ragioni:

riduzione della irradiazione di armoniche;

riduzione degli effetti dell'accoppiamento diretto fra i due stadi, con il risultato di meno laboriosa opera di neutralizzazione dello stato finale;

ottenimento di un equilibrio quasi automatico fra l'impedenza anodica dell'oscillatore e quella di griglia del P.A. con la risultante di un maggior pilotaggio.

L'energia trasferita per mezzo di questo sistema di accoppiamento sarà maggiore sui 20 m. che sui 40 m., cosa che compensa le varie perdite del circuito nel lavoro sulla frequenza più alta.

b) il push-pull

Confrontando il rendimento del push-pull di 6L6 con il parallelo di stesse valvole mantenendo invariata la potenza di pilotaggio e le tensioni di lavoro, si è constatato che il primo metodo dà una resa di 8 w. in più in antenna, particolarmente sulla frequenza più alta (20 m.): ciò è dovuto sopratutto al fatto che nel montaggio in push-pull le capacità interelettrodiche vengono a trovarsi in serie, ed al fatto che la neutralizzazione è ottenibile in maniera quasi perfetta, data la simmetricità dei collegamenti. Una volta ottenuta la neutralizzazione necessaria, essa rimarrà pressochè perfetta anche sostituendo o commutando le bobine per il cambio di gamma.

c) circuito di griglia.

La tensione di polarizzazione di griglia deve essere di valore almeno doppia di quello di interdizione: occorre che la relativa resistenza sia di valore tale da permettere che la corrente che scorre attraverso di essa generi un negativo base di valore almeno doppio a quello di interdizione. Nel circuito in parola si sono usati 26000 Ohm, che permettono con la massima eccitazione lo scorrere di una corrente di griglia di 4-5 mA. per valvola.

Se si aumenta la potenza di pilotaggio, è bene aumentare anche la tensione di polarizzazione, tenendo però presente che la 6L6 funziona egregiamen- con 2 w. e che non è conveniente superare detto valore. Il circuito di griglia sarà accordato sulla stessa frequenza di quello di placca dell'E.C.O., per mezzo di un variabile ad una sezione di 45-50 pF. o di un variabile a due sezioni di 90-100 pF. ciascuna.

d) circuito di placca.

Anche il circuito di placca sarà sintonizzato sulla frequenza del circuito di griglia: non si potrà usare il push-pull come duplicatore, non generando tale circuito la seconda armonica.

I dati delle induttanze di cui si dà una tabella e quelli del variabile sono stati calcolati per il miglior rendimento in base alla intensità della corrente circolante, alle attenuazioni delle bande laterali di modulazione, alla minor irradiazione di armoniche, etc.

Tabella bobine:

Gamma 7 MHz

L1 - 16 spire, diam. 1 mm. rame smalt. lungh. avvolgim. mm. 17, presa a 4 spire, diam. supporto 38 mm.

L2 - 12 spire. diam. 1,5 mm smalt. lung. avvolgim. mm. 30, diam. supporto 38 mm.

L3 - 35 spire, diam. 1 mm. rame smalt. lungh. avvolgim. mm. 36, presa centrale, diam. supporto mm. 38.

L6 - 18 spire, diam. 1,5 rame smalt., lungh. avvolgim. mm. 50, presa centrale, diam supporto mm. 65

L4 - 2 3 spire sul supporto di L2, filo spaziatura uguali, a circa 5 mm. dal termine dell'avvolgimento dal lato alimentazione.

L5 - 2 3 spire sul supporto di L3, filo e spaziatura uguali, al centro dell'avvolgimento.

Gamma 14 MHz

L1 - 9 spire, diam. 1 mm. rame smalt., lungh. avvolgim. 10 mm., presa a 3 spire, diam. supporto mm. 38.

L2 - 7 spire, diam. 1,5 mm. rame smalt., lungh. avvolgim. 25 mm., diam. supporto mm. 38.

L3 - 18 spire, diam. 1 mm. rame smalt., lungh. avvolgim. 19 mm., presa centrale, diam. supporto mm. 38.

L6 - 12 spire, diam. 2 mm. rame smalt., lungh. avvolgim. 50 mm., presa centrale, diam. supporto mm. 65

L4 e L5 - stesso metodo usato per i 7 MHz.

Nel caso che il P.A. autooscillasse, come è accaduto allo scrivente durante la messa a punto in gamma 20 m., si dovrà procedere alla neutralizzazione delle 6L6, mediante due condensatori variabili 8-10 pF massimi, con alto isolamento. Il P.A. sarà così assolutamente stabile e non irradierà pressochè più armoniche.

Non ci si sofferma a parlare dell'accoppiamento d'antenna, più volte trattato su queste pagine.

e) messa a punto.

Innanzi tutto si controllerà il circuito E.C.O. e si verificherà la frequenza. Il circuito E.C.O. avrà la griglia stabilizzata, un perfetto filtraggio, ed una alimentazione anodica di 350 V.: inserendo un millamperometro in serie a tale alimentazione, si dovrà avere un assorbimento di circa 15 mA. senza carico e di circa 70 con il carico.

Si accorderà poi il circuito di griglia del P.A., senza tensione alla plac-

ca, fino ad ottenere la massima lettura nel milliamperometro che sarà stato inserito fra la resistenza di 26000 Ohm e massa. Tale lettura, senza carico, dovrà essere di circa 15 mA. Per ottenere tale risultato sarà forse necessario neutralizzare perfettamente le valvole. Si procederà nel seguente modo, senza inserire la tensione anodica:

ognuno dei due condensatori di neutralizzazione verrà regolato indipendentemente dall'altro, che verrà distaccato; la regolazione sarà perfetta allorchè ruotando il condensatore di placca del P.A. non si avranno variazioni di corrente sul milliamperometro di griglia. Se sarà stato effettuato un montaggio perfettamente simmetrico, la capacità neutralizzante avrà valore uguale per ambedue le valvole. La neutralizzazione si potrà anche regolare mediante una lampada al neon od una sondospira: lo stadio sarà neutralizzato allorchè non vi sarà radiofrequenza sulla bobina di placca.

Si accorderà ora il circuito di placca.

Con il carico, il milliamperometro di griglia dovrà giungere a 10 mA. La sintonia di questo circuito si troverà con una lampada al neon o con la sondospira, o mediante la lettura dell'assorbimento, dip minimo su un milliamperometro inserito in serie all'alimentazione anodica, la quale sarà di circa 450 V. La lettura dello strumento dovrà risultare di circa 40 mA. senza carico e di circa 170 mA. col carico dell'antenna.

Potrebbe verificarsi che col carico, con tensione ed assorbimento anodico normale, l'assorbimento di griglia superasse i suddetti 10 mA.: si dovrà in tal caso ridurre un poco l'accoppiamento fra i due stadi, e - se del caso - diminuire la potenza di uscita dell'E.C.O. magari abbassando convenientemente il valore della tensione anodica della 6V6 oscillatore.

Durante la fase di messa a punto è bene tenersi sempre pronti a disinserire la tensione anodica dal P.A., dato che durante le operazioni di accordo lo stadio finale può trovarsi privo di pilotaggio e la corrente anodica può di conseguenza giungere a valori elevati e pericolosi per le valvole.

f) montaggio

Il buon senso guiderà ogni costruttore nella disposizione delle parti nello châssis e sul pannello metallico.

Occorre tener presente che fra E.C.O. e P.A. è bene porre uno schermo metallico. Le bobine di griglia e di placca vanno poste ortogonali le une rispetto alle altre; saranno inoltre poste ad almeno 5-6 cm. di distanza l'una dall'altra, onde evitare reciproche influenze. Le bobine possono, come si è detto, essere commutabili oppure intercambiabili, munendo i relativi supporti di spinotti. Supporti, spinotti o commutatori devono essere di materiale isolante a bassa perdita. I condensatori variabili devono essere isolati con materiale altrettanto buono; quelli fissi saranno a mica o ceramica.

g) modulazione

Ognuno può usare il sistema che preferisce e di cui può disporre, a seconda dei propri mezzi. Basterà quindi un breve cenno su questo argomento.

Il miglior rendimento si avrà per mezzo della modulazione di placca, sia con sistema Heising o per variazione di tensione: si tenga presente che - data la potenza input in gioco - occorrono almeno 40 w. di bassa frequenza, con un trasformatore di alimentazione ben calcolato onde equilibrare l'impedenza del P.A. con quella di placca del modulatore.

Lo scrivente ha usato con ottimo risultato un push-pull di 6L6 in classe AB: uscita di bassa frequenza di circa 60 w. e trasformatore di modulazione avente rapporto di 1,2: 1. Attualmennon è difficile trovare in commercio trasformatori di modulazione ad ingressi ed uscite multiple di impedenza, quindi agevolmente usabili per questo uso.

SUPERMODULAZIONE: cenni e piccolo Tx

a cura di i 1 AHR

Richiesto da alcuni colleghi, riportiamo schema e breve descrizione di un Tx a supermodulazione, rilevato dai numeri 9 e 10 di "Radio & Television News„ del 1948, realizzabile con buona facilità

Il circuito oscillatore può essere realizzato con un qualsiasi sistema E.C.O. o V.F.O. Lo schema dà le varianti da apporre al normale Tx ad A.M. sul P.A. e sul Modulatore.

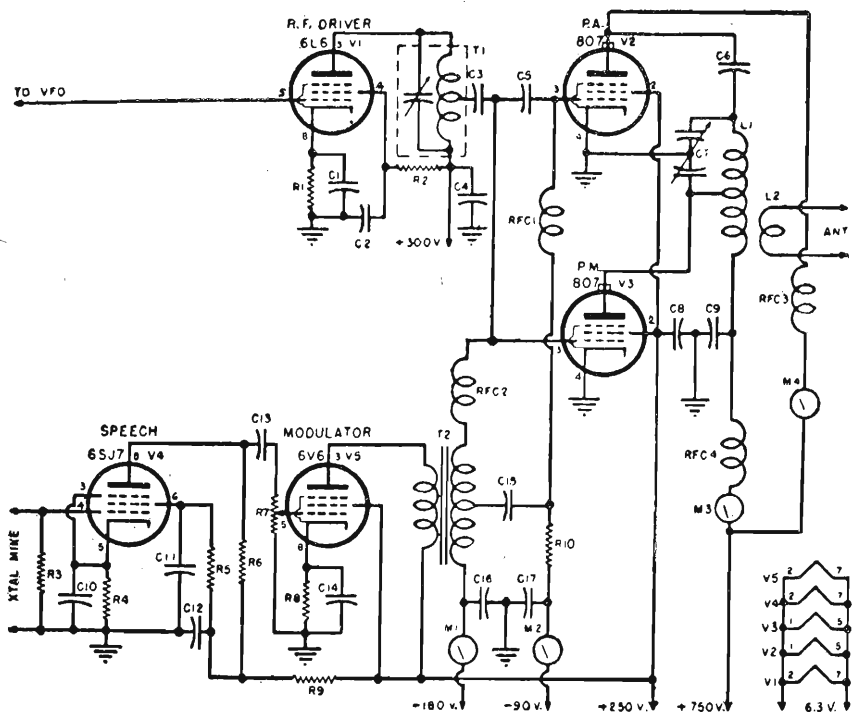
La 807 del P.A. funziona normalmente in cl. C. e genera la portante; l'altra 807 è la modulatrice a radiofrequenza: l'ampiezza della modulazione è determinata dalla bassa frequenza. Tale 807 modulatrice a radiofrequenza ha un negativo base quattro volte superiore al normale (sotto modulazione giunge ad un valore circa 8 volte il normale) e resta bloccata fino al giungere alla sua griglia, attraverso il T2 di modulazione, della tensione modulante prodotta dagli stadi di bassa frequenza. Detta polarizzazione si ottiene in serie attraverso il secondario del trasformatore T2 di modulazione e quella del P.A., in parallelo al central tap del trasformatore stesso. La tensione b. f. presente sul secondario si somma e si sottrae alternativamente in tal modo a quella di griglia, facendo rispettivamente aumentare o diminuire la potenza di uscita delle due 807.

Il sistema a supermodulazione presenta, rispetto a quello in ampiezza, non pochi vantaggi, sia dal lato costo che da quello pratico. Infatti la potenza di bassa frequenza necessaria può essere anche minore all'usuale minimo 50%: la modulatrice a radiofrequenza verrà sbloccata ed invierà energia nel P.A. anche con un segnale audio relativamente basso. Inoltre i picchi di modulazione possono raggiungere il limite massimo di saturazione della 807 modulatrice, sopprimendo allo stesso tempo la portante generata dalla 807 del P.A. La portante non viene mai interrotta anche con percentuali di modulazione superiori al 100%: la 807 modulatrice infatti genera una portante che è solo integrata fra i picchi da quella del P.A.

Per le valvole finali quindi è sufficiente una unica alimentazione calcolata per il carico di una valvola sola, non richiedendo esse valvole contemporaneamente massime correnti.

Il negativo delle griglie può essere ottenuto da apposito alimentatore o da batterie. Nello schema è ottenuto attraverso il partitore dello stadio prefinale. La 807 P. A. può essere polarizzata automaticamente, mentre quella modulatrice deve avere polarizzazione fissa: soltanto per una più agevole messa a punto può essere di poco variata in tensione.

La sintonizzazione del Tx va effettuata nel seguente modo: senza corrente anodica sugli stadi finali, controllare la frequenza e l'assenza di oscillazioni parassite e controllare che l'eccitazione sia sufficiente al pilotaggio separato di ognuna delle 807 (pilotaggio non richiesto contemporaneamente); regolare il pilotaggio della 807 P.A. fino a farla assorbire il 50% della corrente normale ed *accertarsi che la eccitazione della 807 modulatrice sia nulla* o per lo meno trascurabilissima; accoppiare al circuito oscillante del P.A. un carico fittizio, immettendovi

l' alta tensione. La 807 P. A. deve erogare una potenza pari al 50 % di quella normale, a parità di tensioni, erogata da una 807 lavorante in Cl. C-telegrafia. La regolazione suddetta si otterrà variando l' eccitazione, o - in caso di assoluta necessità - l' accoppiamento. Ogni variazione è opportuno effettuarla escludendo l' A. T. alla finale. Inserire poi la modulazione aumentandone pian piano il volume: mentre correnti e tensioni di griglia e placca

R 1 - 250 Ohm 2 w.
2 25 K „ 2 „
3 5 M „ 1 „
4 1,5 K „ 1 „
5 1,5 M „ 1 „
6 1 M „ 1 „
7 500 K „ 1 „ pot.
8 300 „ 2 „
9 50 K „ 10 „ filo
10 5 K „ 2 „

C 1, 2, 4, 11, 13 - 0,01 mF. 600 V.
3 250 pF. 1200 „ mica
5 100 „ „ „ „
6, 9 0,002 mF. „ „ „
7 50+50 pF. split

C 8 0,01 mF. 600 V mica
10, 14 20 „ 25 „ elettr,
12 8 „ 450 „ „
15, 16, 17 2 „ 600 „ carta

L1 - 4 spire di 30/10, diam. 59 mm:, lungh. 12,5 cm.
L2 - 2 spire link
M 1, 2 - milliamperom. 0-3 mA.
M 3, 4 - „ 0-100 mA.
RFC 1, 2, 4 - 2,5 mHe.
3 - imped. r. f. per 23 MHz.
T 2 - trasform. di modul. rapp. 1/1,3 primario imp. 4000, second. imp. 7000.
C7, L1, L2, RFC 3, sono per 28 MHz.

della 807 diminuiranno fino ad indicare soppressione della portante, correnti e tensioni di griglia e placca della 807 modulatrice aumenteranno. Lo strumento segnerà picchi di 80-100 mA.: i valori istantanei giungeranno addirittura a 150-200 mA.

Togliere il carico fittizio ed inserire l' antenna, curando di mantenere all'incirca i medesimi valori di carico.

Sotto modulazione la lettura degli strumenti di placca sarà variabile. Un controllo in ricezione farà oscillare ampiamente l'indice dell'S' meter. Inoltre negli istanti di portante minima il livello dei disturbi tenderà ad aumentare: si potrà eventualmente, durante la ricezione di una emissione a supermodulazione, escludere il C. A. V.

i 1 AHR

SUGGERIMENTI ED IDEE

Come portare in gamma i XTAL di quarzo

a cura di i 1 AHR

La frequenza di oscillazione di un quarzo in è funzione dello spessore del quarzo medesimo: si potrà quindi aumentare la frequenza di oscillazione "limando" il cristallo; è dunque ovvio che saranno utilizzabili solamente quarzi oscillanti su frequenza più bassa di quella desiderata.

Per l'operazione occorre disporre di una lastra levigatissima di vetro, o meglio di cristallo, di misura di circa cm. 25x25. Ci si deve munire inoltre di una scatoletta di Carborundum, smeriglio di grana extra fine, quale quello usato per la rettifica dei fori degli iniettori a nafta dei Diesel. Richiamo l'attenzione alla scelta di una lastra assolutamente liscia: su di essa si spalmerà un lieve strato di carborundum, vi si appoggierà sopra il quarzo e con due dita si imprimerà allo stesso un movimento rotatorio a spirale. La pressione delle dita sarà tale da dare il massimo attrito uniforme a tutta la superficie del quarzo, senza tuttavia esagerare, onde non romperlo. Accadrà naturalmente che dopo qualche moto rotatorio l'attrito del quarzo diverrà fortissimo e le dita non riusciranno a trascinarlo: si interviene allora continuamente facendo cadere qualche goccia di acqua sulla lastra di vetro. Il carborundum diverrà un poco liquido e permetterà il proseguire dell'operazione di limatura, operazione che va effettuata con grande pazienza e costanza.

Ogni tanto si controllerà la frequenza con un oscillatore ed un ricevitore, previa perfetta lavatura del cristallo con acqua e sapone ed acqua fresca. Fare attenzione ad asciugarlo perfettemente con un fazzoletto morbido e senza peli, e senza toccare le facce del quarzo con le dita.

Nel caso che il quarzo non oscillasse, proseguire a smerigliarlo sui quattro bordi laterali, con movimento rettilineo sulla lastra di vetro, mantenendo il quarzo perfettamente verticale con due dita-

Se la smerigliatura non sarà uguale su tutti punti, sia nei bordi che nelle faccie, non oscillerà: si potrà allora tentare di ripetere l'operazione, sempre che non si sia già troppo limato e non si superi il valore di frequenza desiderata.

C O N S U L E N Z A

0028 - R. Succi, Genova - Sampierdarena - *Desidera le caratteristiche di alcune valvole di produzione Sylvania per ricevitori televisivi.*

6BL7GT, doppio triodo

Filamento:	V.	6,3
	A.	1,5
Max. volt. placca	V.	500
„ picco volt. placca	V.	2000
„ „ „ negat. griglia	V.	—500
„ corr. di cat., per sezione	mA.	60
„ picco volt. filam. - cat.	V.	±200
„ resist. circuito di griglia	MΩ	4,7
„ dissipaz. di placca per sezione	w.	10

Cap. interelettr.:

		schermo pF.	non scherm pF.
Sez. 1:	gr. - pl.	4,2	4,2
	ingr.	5,0	4,4
	usc.	3,4	1,1
Sez. 2:	gr. - pl.	4,0	4,0
	ingr.	5,0	4,8
	usc.	3,2	1,2
Gr. - gr.		0,1	0,11
Pl. - pl.		1,2	1,5

Zoccolatura: 1 = gr. tr. 1 - 2 = Pl. tr. 1 - 3 = K tr. 1 - 4 = gr. tr. 2 - 5 = pl. tr. 2 - 6 = K tr. 2 - 7 e 8 = filam.

Amplific. Cl. A 1 – Per ogni sezione

Volt. placca	V.	250
„ griglia	V.	—9
Corr. placca	mA.	40
Fatt. di amplific.		15
Condutt. mutua	μmhos	7000
Resist. di pl.	Ω	2150

Amplific. defless. verticale – Sez. singola / Sez. parall.

		Sez. singola			Sez. parall.		
Alimentaz. di Pl.	V.	325	350	400	275	300	325
Volt. Pl. picco posit.	V.	495	495	495	490	490	490
„ „ picco a picco (d. di sega)	V.	275	275	275	260	260	260
Resist. cat.	Ω	1400	1350	1800	1350	1500	1650
Volt. picco neg. del segn.	V.	15	15	15	10	10	10
„ segn., picco a picco (d. di sega)	V.	40	40	40	40	40	40
Corr. media di pl.	mA.	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5

Input. pl.	w.	4.4	4,7	5,4	3,7	4,1	4,4
Dissip. pl.	w.	3,5	3,8	4,5	2,8	3,2	3,5
Corr. pl., picco a picco	mA.	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5

6 AV 5 GT, amplific. di pot. a fascio

Filamento:	V.	6,3
	A.	1,2
Max. aliment. di pl.	V.	500
,, volt. griglia	V.	200
,, picco posit. volt. placca	V.	5500
,, volt. neg. gr. contr.	V.	100
,, ,, picco neg. gr. contr.	V.	400
,, corr. placca	mA.	100
,, dissip. gr. sch.	w.	2,5
,, ,, pl.	w.	11
,, resist. circuito gs. contr.	MΩ	1
,, volt. picco filam. - cat.	V.	180

Zoccolatura: 1 = gr. 1 - 3 = cat., gr. 3 - 4 = non colleg. - 5 = pl. - 5 = pl. - 6 = non colleg. - 8 = gr. 2 - 2 e 7 = filam.

Amplific. defless. vertic.

Max. volt. pl.	V.	460
Volt. gr. sch.	V.	136
,, picco pos. pl.	V.	4400
,, ,, ,, segn. gr.	V.	65
,, ,, neg. ,, ,,	V.	35
Corr. pl.	mA.	78
,, gr. sch.	mA.	7

6 AU 5 GT, amplif. di pot. a fascio

Filamento:	V.	6,3
	V.	1,25
Max. volt. pl.	V.	450
Volt. gr. sch.	V.	200
Max. diss. pl.	w.	10
,, volt. picco filam. - cat.	V.	$\pm$180
Cap. interelettr.: gr. - pl.	pF.	0,5
ingr.	,,	11,3
usc.	,,	7,0

Zoccolatura: Come la 6 A V 5 G T.

Amplif. defless. orizzont.

Max. volt. pl.	V.	450
Volt. gr. sch.	V.	167

Picco pos. volt. pl.	V.	4500
„ „ segn. gr. (d. di sega)	V.	85
„ neg. „ „ (d. di sega)	V.	15
Corr. di pl.	mA.	71
„ „ gr. sch.	mA.	6

0029 - V. Lista, Caserta.

1° quesito: *Con tutta probabilità i quarzi da Lei limati non sono riusciti assottigliati in maniera uniforme. In altra parte del presente Bollettino troverà i consigli per le operazioni da compiere; si armi però di attenzione e pazienza. Auguri!*

2° quesito: *I tubi corrispondenti a quelli da Lei siglati sono:*

Valvola	VR 99	produzione RAF	equivalente	alla	X 65
	VR 99A	„	„	„	X 66
Valvola	VR100	„	„	„	6 K 7
Valvola	VR101	„	„	„	MHLD 6
Valvola	VR102	„	„	„	BL 63

DATI GENERALI D'IMPIEGO

Valvola VR 99 Triodo-Esodo Acc. 6.3 0.34 Amp.
Valvola VR 99A „ „ 6.3 0.3 Amp.
Dati molto simili alla ECH3.

Zoccolatura Octal inglese: 1-Schermatura, 2/7 Fil., 3-Pl. Esodo, 4-gr. N. 2-4 Esodo, 5-Griglie Tr. e N. 3 Esodo, 6-Pl Triodo, 8-Catodo Griglia N. 1 Esodo (pilota) al Clips in testa.

Valvola VR 100 Perfettamente uguale alla 6K7 in tutto.

Valvola VR 101 Triodo-Doppio Diodo - Acc. 6.3 0.65 Amp.
Zoccolo Octal inglese con collegamenti come la 6Q7.
200 Volts Anodici e —5 di polarizzazione di griglia - 11 mA di Anodo Diodi come Valvola AB1.

Valvola VR 102 Doppio triodo Acc. 6.3 1.3 Amp.
Zoccolo Octal Inglese: 2/7 Filamento, 3-Placca Triodo con griglia pilota relativa al Clips in testa, 4-Catodo Triodo 1.
Triodo 2: con griglia al N. 5, placca al 6 e catodo all'8 - piedino 1 non collegato.

Anodo 200 Volts, 25 mA, e —8 di negativo di griglia per ogni singola sezione.
(dati desunti da *"Rören-Codex„ von Franz Fritz - Stuttgart* a cura di i 1 MAX)

3° quesito: *Desidera conoscere qualcosa in merito alla SUPERMODULAZIONE ed un semplice schema (ECO - 806).*
Su questo stesso Bollettino troverà cenni su quanto lei desidera.

0030 - B. Poccetti, Gavorrano - *Chiede lo schema di un TX portatile tipo auto e con alimentazione rete c. a.*

Come schema di un portatile montabile su auto con alimentazione a survoltore oppure alimentabile con corrente alternata, può seguire quello in fig. 1.

Il modulatore è costituito da una 6J5 ed una 6V6. La 6J5 amplifica in tensione, pilotata da un microfono a carbone M con relativo trasformatore microfonico T1. Il microfono viene eccitato da una normale pila B. Il segnale audio giunge alla 6V6, la quale modula di grigliaschermo la 6L6 P. A., a mezzo trasformatore di modulazione T2.

fig. 1

Lo stadio oscillatore è costituito da una 6C5 pilotata a Xtal, sistema Pierce. La frequenza del Xtal sarà quella di lavoro del Tx. E' ovvio che si può pilotare anche con un circuito E.C.O. Lo stadio finale è costituito da una 6L6 con 500 V. anodici, con assorbimento di 40 mA., vale a dire con una potenza input di 20 w.

Lei non precisa la gamma di lavoro: Le diamo comunque i dati relativi a quella dei 40 m. Il variabile C14, in P. A., sarà di 100 pF., ed L2 sarà costituita da 22 spire di filo di diam. 2 mm. avvolte in aria o su un supporto di diam. 24 mm. Su detta induttanza si salderà l'antenna, spostando la presa di spira in spira fino ad avere il giusto carico.

Come antenna di posto mobile, Le passiamo alcuni dati rilevati dal n. 884 di "Haut Parleur". In fig. 2 è schematizzata l'antenna per i 7 MHz: in essa vi è una induttanza L1 di 42 spire di filo rame smalt. 1 mm., su supporto di diam. mm. 35, avvolte su lunghezza di cm. 7.

In fig. 3 è schematizzata un' antenna plurigamma: in essa L2 accorda il sistema radiante su 80, 40, 20, 10 m. mediante cortocircuito di parte delle spire, Il supporto di L2 è di 30 mm. di diam., con un avvolgimento di 190 spire su una lunghezza di 30 cm. La bobina viene così utilizzata:

80 m.:	tutte
40 m.:	circa 50 spire
20 m.:	circa 8 spire
10 m.:	nessuna spira.

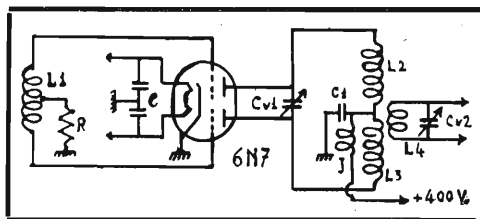
Nelle due antenne il tratto C-BO (BO è la presa di antenna) è parte del sistema radiante, quindi si consiglia di mantenerlo ben isolato e possibilmente rettilineo.

R 1 - 1,5 K Ohm
2 50 „ „
3 500 „ „
4 250 Ohm
5 500 K Ohm
6 20 „ „
7 50 „ „ e 2 w.
8 100 „ „ 3 „

C 1 - 10 mF.
2 200 pF.
3 0,01 mF.
4 8 „
5 8 „
6 50 „
7 0,5 „
8 2000 pF.
9 0,02 mF.
10 5000 pF. mica
11 2000 „ „
12 50 „ „
13 5000 „ „
14 var. (v. testo)
15 5000 pF mica

M - microf. a carbone
B - pila a 4,5 V.
L1 - 2,5 mHc.
L2 - v. testo
S - lampad. 0,3 A.
T1 - trasform. microf. rapp. 1/30 - 1/40.
T2 - trasform. di modul. rapp. 1/1 (prim. 2200 sp. 0,15 mm.; second. 2200 sp. 0,1 mm.)

Chiede inoltre lo schema di un trasmettitore ad una valvola per 7 MHz. Dispone di alimentazione fino a 500 V.

Può realizzare un circuito oscillante Armstrong, con un doppio triodo in opposizione. Le consigliamo la 6N7. Possibilmente riduca di un centinaio di Volt la tensione che ha disponibile.

Oscillatore : circuito di griglia costituito da L1.

Polarizzazione: ottenuta attraverso R.

Placca : circuito accordato sulla frequenza di lavoro, costituito da L2 - L3 e Cv 1. Questo variabile può essere ad una o a due sezioni : se a due, collegare gli statori alle placche ed i rotori a massa.

R - 10.000 Ohm, 5 w.
C - 10.000 pF., mica

Cl - 10.000 „ „
Cv1 - 250 „ variab.
Cv2 - 500 „ „
J - Imped. R. F. 2,5 mHe, Min. 200 mA.

Bobine:

L1 - 40 spire filo rame smalt. 0,5, spaziate 1 mm. su diametro di 6 cm., avvolta in aria, sostenuta da alcune sbarrette che ne mantengono distanziate le spire.

L2 3 - per 7 MHz: complessive 16 spire tubo rame diam. 2,5 mm. spaziate 5 mm., di diam. cm. 6. per 14 MHz: complessive 6 sp., come per i 7 MHz.
Tra le due sezioni va lasciato lo spazio sufficiente per la bobina d' aereo.

L4 - per 7 MHz: 4 spire come L2-3
per 14 MHz: idem

Messo in funzione l' apparecchio, si controlla con una sondospira se la valvola oscilla, sintonizzando Cv1 alla massima luminosità della lampadina. Si controllerà la frequenza, agendo sempre su Cv1. Si sintonizzerà poi l' antenna, che è bene sia alimentata con due feeders (es.: la Zeppelin), dopo aver accoppiato L4 ad L2-3, ponendo in serie ai due feeders e a poca distanza dai terminali di Cv2, due lampadine: si ricercherà la massima luminosità combinando l' accoppiamento fra le due induttanze e ruotando Cv2. Ambedue le lampadine devono raggiungere la medesima luminosità: in caso contrario non sono esatte le lunghezze dei feeders o non sono ben bilanciati. Si regolerà poi l' accoppiamento fino ad ottenere la corrente anodica prevista per la valvola.

Qualora Lei intenda lavorare in cw, porrà il tasto in serie al catodo; desiderando invece trasmettere in fonia, consigliamo la modulazione di placca sistema Heising, con una potenza audio di una decina di w. Questo modulatore potrebbe essere costituito da una preamplificatrice, una amplificatrice ed una finale con 6N7 in classe B.

POSTA MINIMA

Ogni richiesta ed ogni risposta, vanno indirizzate a "QTC„ Rubrica Posta Minima, Casella Postale 73, Ravenna. Il servizio è gratuito, a disposizione degli OM.

Occasione Cedesi Oscillatore di marca inglese - alim. c.c. 2 valvole - lettura diretta su scala - 7 gamme da 90KC/s a 80 MC/s - Mod. Int. Ex. R.F. Scrivere "QTC„ Posta Minima Ravenna.

Cercansi Ricevitori UKW - indirizzare offerte a Posta Minima QTC - Ravenna.

Cedesi TX 3 Stadi - (6V6 ECO, 807 separ-duplic, 807 PA, strumento commutabile modulatore A.M. 4 Stadi - 4 aliment. separati) Rivolgersi a Grosso Ettore - Mosso S. Maria - Vercelli.

Visibile presso Direzione Prov. di Milano; Cedesi Modulatore Geloso Originale 75 Watt. - Alimentatore 500 Volt. - Alimentatore 1200 Volt. - TX 6V6 Xtal 807 PA - gamma 40 metri - completi di valvole.

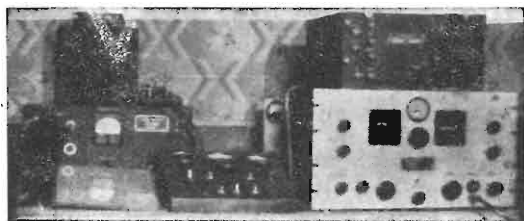
Cedesi Oscillografo SAFAR Modello T 180 nuovo - Ricevitore BERTA 4 Valvole, 8 gamme d'onda - Scrivere i 1 ANE S. Croce 31 Trento.

Cercansi RL 1 P2 - Inviare offerte a: Ten. Piero Fiorito, Via S. Croce 31 - Trento.

Cercasi Rieevitore Professionale - Indirizzare offerte a i 1 SMN Rag. Padovan Flobert - Via Cerchio 35 Ravenna.

Cercasi T.X possibilmente completo, 10 - 20 Watts circa. Specificando condizioni e prezzo - Scrivere a il SNX - via Legione Gallieno 18 - Vicenza.

Vendesi VFO stabilizzato, Tx 100 W. P. A. P35, 40/20/10 m. Modulatore con compressore pp 807. Inviare offerte a Brugnoli Angelico, via Caprera 2A, Verona.

NOTE DI ASCOLTO

Data, ora (italiana), gamma, tipo di emissione, rapporto RST, qualità e profondità di modulazione, larghezza di banda, eventuali annotazioni. Ricezione in condizioni normali di propagazione, in assenza di QRM - QTH: Ravenna.

FONE = 7 MHz

						%	Banda KHz	
3-1-51	08,15	i 1 LI	5	9 10db	b	90	26	
	08,25	BDK	5	9	ott.	95	12	
	08.30	CGE	5	9 15db	ott.	100	9	
	13,45	CHM	5	8	ott.	90	9	
	13,50	CSK	5	8	ott.	95	9	
	14,10	VVN	5	8	b	85	8	
	15,40	ZZR	5	8	b	80	8	
10-1-51	14,45	CRE	5	9	b	95	25	QSX
12-1-51	12,25	BPQ	5	9	b	90	18	
	12,35	TDC	5	8	b	85	9	RAC
	12,40	RSD	5	9	b	90	15	forte ronzio
	12,45	YCL	4	7	b	80	7	
	12,50	VGF	5	9 30db	ott.	100	18	
	12,53	LUX	5	8	ott.	90	8	
	12,58	SGZ	5	8	ott.	80	9	
14-1-51	08,15	SHD	5	8	b (granulosa)	85	9	
26-1-51	13,20	TF	5	9 15db	b	90	16	
	13,25	CEL	5	9	ott.	90	12	
	13,30	UWS	5	8	ott.	90	8	
1-2-51	16,35	EN	5	9	ott.	95	14	
	16,40	BQR	5	9 20db	ott.	100	16	

FONE = 14 MHz

4-1-51	15,40	i 1 SFM	5	9	ott.	80	9

CW = 7 MHz

7-1-51	12,35	i 1 HJ	5	8	9
11-1-51	15,15	AP	5	8	8
30-1-51	14,55	CJK	5	8	8
	15,00	CNW	5	8	9
1-2-51	15,40	BRP	5	8	9
	16,05	RC	5	9	9

Il Ministero delle Telecomunicazioni ci comunica che ha concesso i seguenti permessi di trasmissione:

con decorrenza del 1 - 2 - 51

i 1 CTY - Bacchin Silvano, via S. Maria 17 - Padova.

i 1 CCR - Baroni Alfredo, via Ausonia 7 - Milano.

i 1 CTX - Belloni Antonio - Via San Francesco 74 - Padova.

i 1 CUE - Biagini Prof. Remo, via Torino 2 - Altopascio (Lucca).

i 1 SNF - Brunelli Mario, via Nazionale 71 - Argenta (Ferrara).

i 1 CTP - Buriasco Dalio, piazza S. Materno 12 - Milano.

i 1 CUF - Chiappa Sergio, via Corsanua Barga (Lucca).

i 1 CNZ - De Bernardinis Bernardo via Cirenaica 2 - Roma.

i 1 IAN - Donelli Italo, piazza Rizzoli 27-12 - Cornigliano (Genova).

i 1 CTW - Fontana Dr. Carlo, piazza Albinola 1 - Viggiù (Varese).

i 1 SMQ - Ferrarin Francesco, via Pastorella 8 - Thiene (Vicenza).

i 1 CNF - Garrone Mario, Regione Fasciana 3B - ACQUI.

i 1 CTO - Gianola Walter, piazza Erbe 16 - Tortona.

i 1 CUD - Ginori Conti Ginolo, via Camerata 22 - Firenze.

i 1 SNN - Jonata Rosario, via Gemito Isolato 10 - Vomero (Napoli).

i 1 CTI - Pellegrino Silvio, via Giuseppe dei Nudi 18 - Napoli.

i 1 SNW - Persico Corrado, via Raffaele Tarantino 29 - Napoli.

i 1 CTB - Pezzi Giovanni, viale Gozzadini 7 - Bologna.

i 1 CTR - Picataggi Giuseppe, piazza Mondragone 4 - Napoli.

i 1 CZT - Pizzi Massimo, corso Garibaldi 15 - Ancona

i 1 SNM - Prendin Mirko, Porta Nuova 50 - Vicenza.

i 1 COP - Serafini Arrigo, via Scuderlando 106 - Verona.

i 1 SLB - Silenzi Luigi, via Abbrescia 98 - Bari.

i 1 CTU - Tomasetti Achille, via Francesco Bernarducci 8, Foligno (Perugia).

i 1 SKM - Tozzi Cesare, Via Ciliani 30 Prato (Firenze).

i 1 SNX - Vettori Enrico, via Legione Gallieno 38 - Vicenza.

Nei vostri esperimenti mantenetevi nei limiti delle gamme concesse ed usate sempre linguaggio chiaro.

ASSOCIATI!

Ascoltate il 4° mercoldì di ogni mese il programma a Voi dedicato dalla Stazione OTC - Lêopoldville, su 9767 KHz, alle ore 20,10 (ora ital.)

O M *iscrivetevi al* **R. C. A. ! ! !**

Lettere in Redazione

Ci perviene dal collega i 1 AIK, la seguente lettera, che trascriviamo:

Leggo, sul numero ultimo di QTC, la nota di Redazione "Echi Natalizi„ e mi rivolgo oltre che a Redazione di QTC, all'Amico Emiliano che ha segnalato l'intercettazione, specie per quanto riguarda i "Cari amici (minuscolo) di Napoli„ che sono in aria giorno e notte.

Siccome uno degli amici di Napoli, sempre coll'"A„ minuscolo, sono io, eccomi all'opera.

Debbo anzitutto condannare l'Amico romano che ha cestinato la qsl: Ogni buon dovere di cortesia e buona creanza impone di tacere certe cose anche se fatte.

Se si riceve una qsl, si ringrazia sempre.....

Circa le mie aperte critiche alla realizzazione del Contest Nazionale, è necessaria una spiegazione.

Sappiamo tutti, almeno chi è un po' vecchio dell'aria, che la realizzazione dei varî contest genera sempre un sacco e tre sporte di confusione in aria, tale da far rinunziare a parecchi di parteciparvi.

Inoltre, se la memoria mi aiuta ancora, i nove decimi dei Contest, i veri, vengono effettuati a carattere internazionale e non regionali.

Se si vuol poi tener presente che il nostro territorio nazionale non è una immensità tale da giustificare un collegamento "raro„ degno da Contest; se si vuol considerare la disparità di mezzi che regna nei nostri Tx, e per cui i "grossi calibri„ dominano sempre, io non riesco a concepire l'utilità stessa del Contest.

Se i sei giorni su trecentosessantacinque non rappresentano effettivamente un gran che, è pur vero che tali "sei giorni„, periodo specialissimo dell'anno, sono unici e non si ripetono durante l'anno stesso.

E non è stato sempre bello, gentile a carattere prettamente famigliare, come la nostra grande Famiglia vuole, nei giorni di Natale e Capodanno sentire sempre per l'aria quell'incrocio affettuoso di auguri sinceri spontanei, dettati dalla grande amicizia che ci lega tutti?

Viceversa, quest'anno, si è sentito un succedersi snervante di "Cq-Contest„ da far rabbrividire.

Ve ne sono tanti giorni festivi, caro QTC, durante l'anno; perchè giusto quelli?

Inoltre segnalo agli organizzatori del Contest: vogliamo fare un conticino breve breve a "cose fatte„ e vedere effettivamente quale percentuale di OM italiani ha partecipato al Contest?

Sarei davvero curioso dare una guardatina ai risultati finali e poi.....

Noi OM di Napoli "che stiamo in aria giorno e notte„ a pieno vanto della nostra stragrante passione e della nostra non meno stragrante attività, abbiamo detto la nostra perchè, ricordiamolo bene e sempre, la critica è ammessa e noi non abbiamo offeso nessuno, ma ci siamo rammaricati solo di non potere inviare liberamente il nostro fraterno augurio in giorni tanto belli alla concordia nazionale.

i 1 AIK

Collega i 1 AIK,

caro Amico (la Redazione è... testarda e non sa usare la minuscola) della nostra Napoli, inutile tornare sull'argomento e farne una polemica: i pareri restano discordi, quindi rassegnamoci tutti..! Ora hai un intero anno, comprese le festività Pasquali, per deliziarTi della gamma 40, libera dal qrm contest. Quanto ai risultati, potrai fare i Tuoi conticini nel prossimo numero. Solo allora potrai emettere giugizi imparziali. Dobbiamo però, perdona!, dirTi una cosina: se non andiamo errati, la gara in parola è stata decisa dal Consiglio Nazionale nell'ultima riunione. Tu sei Consigliere, quindi... Beh, l'intero Consiglio Ti sarebbe veramente grato se Tu presenziassi alle riunioni. Noi siamo del parere che così la Tua parola, la Tua praticaccia, i Tuoi desideri ed i Tuo buon senso potrebbero essere molto più utili che l'invio di una semplice Delega.

E dove non arrivano gli altri potresti arrivare Tu, no? In questa Gara ne abbiamo avuto esempio. Inoltre procureresti indubbiamente ai Tuoi Colleghi Consiglieri il veramente desiderato piacere di tringerTi calorosamente la mano. (Ed ora speriamo che il Consiglio non invii una letteraccia..!!)

Un'altra cosa, deve dire la Redazione: chiediamo scusa all'OM Romano a nome Astor: non era di Lui che si intendeva parlare. Una imperdonabile svista ce lo ha fatto confondere. Per la verità, trattavasi di i 1 LW.

Al momento di andare in macchina ci perviene una lunga lettera di i 1 KDR. Ci spiace di non fare a tempo ad inserirla nella rubrica, ma ne terremo conto, poichè ribadisce gli argomenti di i 1 AIK e propone cose assennate e costruttive. Ringraziamo. 73, s!

La Redazione

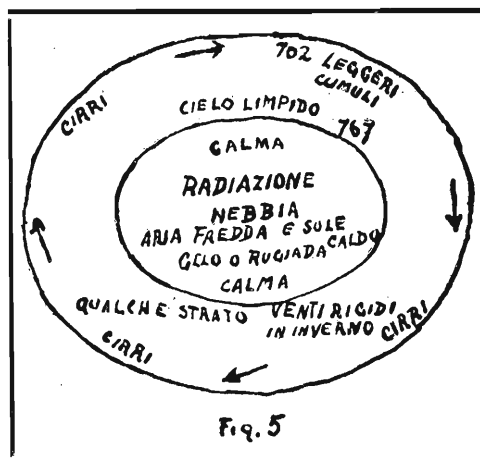
Corso elementare di meteorologia applicata alle radiocomunicazioni

CAPITOLO XXII

ANTICICLONE

Prima di esaminare un *anticiclone*, sarà bene far sentire come la sua formazione sia molto più lenta e difficile, e come la sua vita sia pochissimo attiva, ed assai precaria in paragone di quella del *ciclone*. In questo infatti, essendo l'aria riscaldata dal basso all'alto, si stabilirà assai presto una forte corrente ascendente, la quale riceverà nuovi impulsi al salire, dallo sviluppo di calore prodotto dalla condensazione del vapore acqueo che viene trascinato dalla corrente stessa nelle regioni alte e fredde dell'atmosfera.

Questa corrente a sua volta richiamerà da grandi distanze tutt'intorro sull'area riscaldata, un afflusso d'aria, che si muoverà verso di quella con moto continuamente accelerato; di guisa che la circolazione ciclonica, una volta che sia stabilita, ha con sè la forza viva sufficiente per mantenersi indipendente dall'area riscaldata; e pertanto il ciclone può trasferirsi sulla superficie terrestre senza iscomporsi. Mentre in un anticiclone essendo l'aria raffreddata dal basso all'alto, la trasmissione del calore, anzichè per trasporto, deve compiersi per conduzione, da strato a strato d'aria; e perciò la formazione della corrente discendente riesce assai lenta. Inoltre la corrente di afflusso che si stabilisce vicino al suolo, siccome incomincia il suo movimento presso l'area raffreddata, presenta sempre una piccola velocità, insufficiente a dare *all'anticiclone una esistenza indipendente dall'aria di raffreddamento.* Perciò, non solo una circolazione *anticiclonica* incontra molte difficoltà a formarsi, e *può essere facilmente perturbata od arrestata nella sua formazione dalle ordinarie variazioni degli elementi meteorici, ma altresì, quando sia riuscita a stabilirsi, essa rimane di regola stazionaria.* Ne abbiamo un esempio tipico dell'*anticiclone delle Azzorre.* Resta così stabilito e giustificato come l'*anticiclone* presenti in generale una forma molto più *irregolare* che non il *ciclone*, e tenda con maggior lentezza di questo alla forma *circolare.*

Fig. 5

Il diagramma della figura 5 dà una idea della forma di un *anticiclone.*

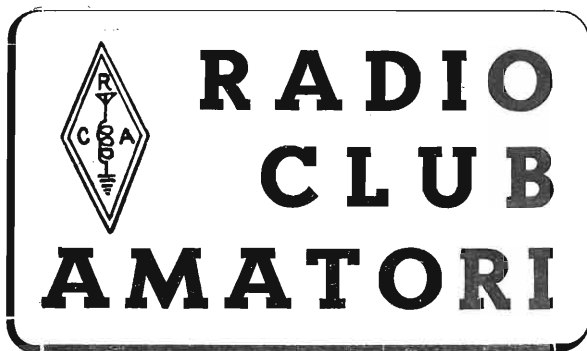
L'area di *alta pressione* è racchiusa da *isobare* prossimanente *circolari*, le quali come ora si è notato, per le condizioni meteoriche o topografiche della regione sono di solito *molto irregolari*; ma tuttavia le forze corrispondenti alle condizioni generali di moto, cui deve sottostare la massa d'aria che circola attorno all'area *anticiclonica*, tendono continuamente a darle una forma *circolare*, come forma definitiva. La *pressione* più *alta* è al *centro* del-

l'area, e va decrescendo verso l'esterno, con una diversità meno rapida di quella che si osserva nel *ciclone.* L'aria al centro è calma e fresca, ed intorno ad esso spira un vento leggero secondo *linee spirali*, che si aprono all'infuori e seguono il moto delle lancette dell'*orologio.* Il *tempo anticiclonico* è *secco* e *bello*, cioè l'aria è asciutta ed il *sole* caldo. Difatti l'aria che sull' area *anticiclonica* è dotata di *moto discendente*, nel passaggio degli strati superiori agli inferiori, diminuisce sempre di umidità relativa, e da quì la serenità del cielo, la quale congiunta con la calma dell'aria, permette *una forte radiazione*, che vicino al suolo dà luogo ad una temperatura fresca all'ombra durante il giorno, ed a una copiosa *rugiada* durante la notte. La temperatura anzi, presso il suolo, si fà spesso così *bassa* che l'orizzonte si presenta velato, e nei luoghi bassi, nelle valli, si forma la *nebbia.* Negli strati sovrastanti, dove l'effetto della *radiazione* è meno sentito, l'aria è più calda che presso il suolo, perchè vi prevale il riscaldamento prodotto dalla corrente discendente, e perciò sui monti, al di sotto di una certa altezza l'*anticiclone reca un tempo caldo.*

La *calma* e il conseguente *tempo di radiazione*, la *stazionarietà* e la *distinta variazione diurna* degli elementi meteorici, che caratterizzano il *tempo anciclonico*, ne permettono di stabilire i *prognostici.* Difatti con un tempo di *radiazione* si ha in una bella giornata di estate, che di buon mattino le valli sono ripiene di *nebbia*, la quale si eleva e si dissipa man mano che il *sole* si alza sull'*orizzonte.* Il cielo si fa chiaro e limpido, il *sole* brillante, e l'aria *calma* e secca procede al suo riscaldamento. Dopo il tramonto del sole, per tali condizioni dell'aria, la radiazione è forte e rapida e dà luogo ad abbondante *rugiada*, e a *nebbia* nei luoghi bassi. Nell'inverno le cose avvengono in modo simile, salvo alcuni particolari, come indica quanto è stato scritto al centro del diagramma. Questo tempo bello, rallegra gli animi degli esseri umani ed esercita una decisa influenza sugli animali. Così che si prognostica *bel tempo* quando le rondini volano alto; quando i pipistrelli escono frettolosamente dai loro nascondigli e svolazzano all'aperto, quando gli uccelli di mare di buon mattino prendono il volo verso l'alto mare ecc Inoltre nel *tempo anticiclonico*, grazie alla calma e alla stazionarietà, le variazioni diurne degli elementi meteorici locali sono evidentissime mentre nel *tempo ciclonico* sono completamente mascherate.

Così con regolare successione, la *nebbia* si alterna col sereno, seguendo il *sole* e questo succedersi regolare di cose offre le migliori condizioni per i prognostici sul *tempo anticiclonico*, i quali falliscono solo quando l'*anticiclone* si disgrega istantaneamente, venendo sostituito da un *ciclone* o da altro tipo *isobarico*; oppure quando subisce uno spostamento, la quale cosa si verifica di rado.

i 1 CW

In base al sorteggio fra le Spett. Ditte inserzioniste per la inserzione gratuita preannunciata, si comunica che la sorte ha favorito la Ditta LAEL, della quale pubblichiamo il testo pubblicitario in prima pagina di copertina, e la Ditta Sperling e Kupfer.

Casella Postale 73
RAVENNA

SEGRETERIA
GENERALE

CIRCOLARE INFORMATIVA A TUTTI GLI O. M. DEL R. C. A.

Notiziario dalla Segreteria Generale

Domande di permesso inoltrate al Ministero PP. TT. nel periodo dal 15 gennaio al 10 febbraio 1951

SOR - MAX - SFG - SOP - SOW SNP - SNS.

Cambiamenti di residenza

Direzione Prov. di Palermo:

i 1 THS Dr. FAZIO ARMANDO
Corso Pisani 228
PALERMO

---

i 1 SCT ALBINO GIUSEPPE
Via Campofiori 20
(Bergamo) ALME'

Contributi straordinari

FKA Agazzi Rota Ernesto (Va) L. 200
ALH Prochet Cammillo (To) „ 200
KYN Cap. Bertella Marcello (Tr.) 500
IBC Carelli I. Bartolomeo (Lavezzola) „ 200
AHR Dr. Filippo Costa „ 2050

Dalle Direzioni Provinciali - Forlì

FORLÌ - Domenica 4 febbraio, presso la Sede della Direzione Provinciale R. C. A. di Forlì, Sede in Rimini, via Gambalunga 23b, hanno avuto luogo gli esami per il conseguimento del Certificato professionale per Radioelettricisti.

Facevano parte della Commissione esaminatrice un Incaricato per l' Istruzione Tecnica, inviato dall' Ufficio Tecnico Municipale (Per. Ind. Bizziccheri), un rappresentante dell'Associazione Artigiani (Sig. Frontiero Falcioni), il Segretario Generale del R. C. A. Sig. Miniati Carlo, l' Incaricato Affari Interni R. C. A. Sig. Giuseppe De Nittis, il Direttore Provinc. R. C. A. Prof. Amos Lucchetti.

Candidati agli esami di questo Corso: n. 10. Hanno conseguito il Diploma i seguenti Sigg.; Ancillotti Bruno, Baronowski Alessandro, Baldassari Piero, Tamburini Giorgio, Cicconetti Corrado, Giorgetti Giuseppe.

I rimandati sosterranno nuovamente gli esami del secondo Corso, che avranno luogo in Rimini presso la Sede Prov.le R. C. A. il 30 aprile 1951.

Si porta pertanto a conoscenza di tutti gli Associati al R. C. A. che abbiano deside io di venire in possesso del Certificato professionale di Radioelettricisti e che siano preparati a sostenere l'esame stesso, che per esservi ammessi è necessario inoltrare domanda in carta libera alla Direz. Prov.le di Forlì, la quale provvederà a dare tutti i chiarimenti, programmi, testi, orari, etc.

La tecnica moderna della riproduzione della Voce e dei suoni trova col PIEZOELETTRICO le più economiche e brillanti soluzioni ! !

Provate i microfoni capsule, testine, i complessi fonografici

R. I. E. M.

e .... giudicateli !

Chiedete cataloghi e listini alla

Soc. **R. I. E. M.**

C. V. Emanuele, 8 - **Milano** - Telef. 14562

OM, attenzione !

- *Non tralasciate mai, in ogni trasmissione, di specificare il vostro nominativo completo di prefisso.*
- *Nei vostri esperimenti mantenetevi nei limiti delle gamme concesse ed usate sempre linguaggio chiaro.*
- *Rispettate i limiti delle sottogamme.*
- *Disciplina, serietà, cortesia in ogni vostro collegamento !*

Leggete, per favore!

E' esatta e comoda la disposizione della Vostra Stazione?? Rivolgete a Voi stessi queste domande. Se la totalità delle risposte saranno un onesto "si„, potrete andare orgogliosi del Vostro complesso!

1) Offre sicurezza la stazione in condizioni normali di funzionamento, sia per Voi che per coloro che la visitano?
2) E' confortevole la posizione di lavoro, anche dopo varie ore di attività con essa?
3) Non è indispensabile il funzionamento di più di un interruttore per passare da trasmissione a ricezione?
4) Occorre solamente pochissimo tempo a spiegare ad altro radioamatore come lavora la Stazione?
5) E' possibile mostrare la Stazione agli amici che la visitano o ad altre persone, senza doverne giustificare l'aspetto?

(da "*The radio amateur's handbook*„)

ATTENZIONE!

Con questo numero cessa l'invio di QTC agli Associati non in regola col pagamento della quota associativa 1951.

MODULARIO C-c| |e - 1308

Indicare a tergo la causale del versamento

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi

Servizio dei conti correnti postali

Certificato di Allibramento

Versamento di L. ....

eseguito da ....

residente in ....

via

sul c/c N. **8|8678**

intestato a :

Miniati Carlo - Cas. P. 73 - Ravenna

Addì (1) 195

Bollo lineare dell'ufficio accettante

Bollo a data dell'ufficio accettante

N. .... del bollettario ch. 9

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi

Servizio dei conti correnti postali

Bollettino *per un versamento di L.* ....

Lire .... (in lettere)

eseguito da ....

residente in ....

via ....

sul c/c N. **8|8678** *intestato a* :

MINIATI CARLO - Cas. Post. 73 - Ravenna

nell' ufficio dei conti correnti di ....

Firma del versante

Addì (1) 195......

Bollo lineare dell'ufficio accettante

Spazio riservato all' ufficio dei conti

Tassa di L. ....

Bollo a data dell' ufficio accettante

Cartellino numerato del bollettario di accettazione

Mod ch. 8 bis (Edizione 1945)

L' ufficiale di posta

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi

Servizio dei conti correnti postali

Ricevuta *di un versamento di L.* ....

Lire .... (in lettere)

eseguito da ....

sul c/c N. **8|8678** *intestato a* :

Miniati Carlo - Cas. P. 73 - Ravenna

Addì (1) 195 ..

Bollo lineare dell' ufficio accettante

Tassa di L. ...

L'ufficiale di posta

Bollo a data dell' ufficio accettante

La presente ricevuta non è valida se non porta nell'apposito spazio il cartellino gommato numerato

(1) La data deve essere quella del giorno in cui si effettua il versamento

Spazio per la causale del versamento. La causale è obbligatoria per i versanenti a favore di Enti ed Uffici pubblici.

Quota associat. 1951 - ordinario L. 800

" " " - juniores L. 400

Parte riservata all' Ufficio dei conti correnti. N. ... dell' operazione.

Dopo la presente operazione il credito del conto è di L. ...

IL VERIFICATORE